

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-177261

(43)Date of publication of application : 08.07.1997

(51)Int.Cl.

E04D 13/064

E04D 13/076

(21)Application number : 07-340273

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 27.12.1995

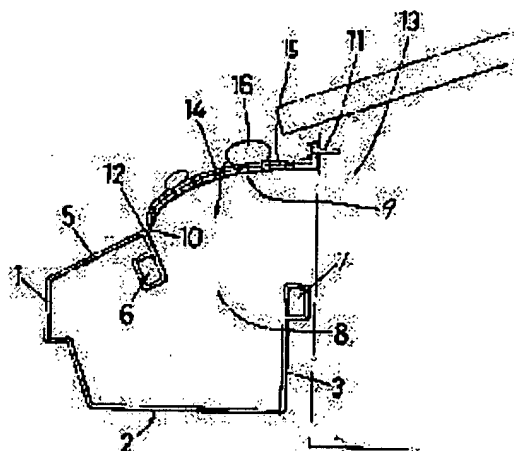
(72)Inventor : NAKAMURA TORU
YAMAMOTO MATSUKI

(54) EAVES GUTTER DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a device of smoothly carrying accumulated snow down into an eaves gutter for discharge.

SOLUTION: An eaves gutter is formed with a front side wall 1, a bottom plate 2 and a building side wall 3, the upper part of the front side wall 1 being bent to form a slope plate 5 and an upward opening 8. It contains a cover plate 9 which has a curved face formed in sectionally almost circular shape, inclined frontward and downward and bulged upward. A plural of holes 14 are formed in the direction of the thickness of the cover plate 9, a heater 15 is embedded in the cover plate 9, the opening 8 is covered by the cover plate 9 and its end 10 is located adjacent to the rear end 12 of the slope plate 5 and the rear end 11 of the cover plate 9 is fixed to the outer wall 13 of a building.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

Doc. No. 0000000000

Copyright (C); 2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-177261

(43) 公開日 平成9年(1997)7月8日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	片内整理番号	P I	技術表示箇所
E 0 4 D 13/064 13/076	5 0 2		E 0 4 D 13/064 13/076	5 0 2 J B

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-340273

(22) 出願日 平成7年(1995)12月27日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 中村 透

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 山本 松樹

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

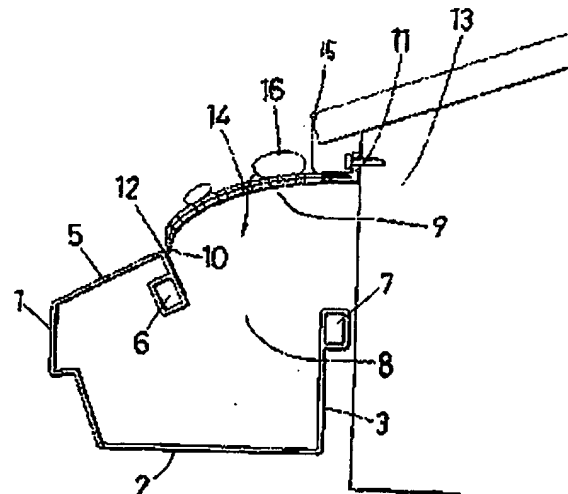
(74) 代理人 弁理士 佐藤 成示 (外1名)

(54) 【発明の名称】 軒樋装置

(57) 【要約】

【課題】 積雪をスムーズに軒樋内に流下排水することができる軒樋装置を提供する。

【解決手段】 前方側壁1と底板2と建物側側壁3とから構成され、前方側壁1の上部を屈曲させて傾斜板5を形成すると共に、上方に開口した開口部8を形成した軒樋において、前下方に傾斜すると共に上方に膨曲した断面略円弧状の曲面を形成したカバー板9を備え、該カバー板9の板厚方向に複数の孔14を形成すると共に前記カバー板9の内部にヒーター15を埋設し、前記カバー板9で前記開口部8を覆うと共に、その先端部10を前記傾斜板5の後端12に隣接させ、前記カバー板9の後端部11を建物の外壁13に固定した。



(2)

特開平9-177261

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 前方側壁と底板と建物側側壁とから構成され、前方側壁の上部を屈曲させて傾斜板を形成すると共に、上方に開口した開口部を形成した軒樋において、前下方に傾斜すると共に上方に膨曲した断面略円弧状の曲面を形成したカバー板を備え、該カバー板の板厚方向に複数の孔を形成すると共に前記カバー板の内部にヒーターを埋設し、前記カバー板で前記開口部を覆うと共に、その先端部を前記傾斜板の後端に隣接させ、前記カバー板の後端部を建物の外壁に固定して成ることを特徴とする軒樋装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、屋根先下方に設けられる軒樋装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のこの種のものは、図3に従来例の軒樋装置が示される。図5に示されるように、この軒樋装置は、前方側壁109と底板部110と建物側側壁111とから構成され、前方側壁部109の建物側を屈曲させて傾斜板102を形成すると共に、前記傾斜板102の奥端に屈曲した前耳部103を形成し、建物の外壁に沿って配置される建物側側壁111の上部に後耳部104を形成し、前耳部103と後耳部104と間を上方に開口して開口部105を形成した軒樋において、屋根先101と略平行な傾斜部106を形成するカバー板107を軒樋固定具108に固定しており、傾斜部106の上の積雪を傾斜部106と軒樋の傾斜板102との隙間から軒樋内に流下排水すると共に、軒樋の傾斜部102の上から建物の下に滑らせて落させていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来例においては、傾斜部106の傾斜と軒樋の傾斜板102の傾斜が略同一であるため、積雪が傾斜板102の上から下に移動しにくい、積雪を思うように軒樋内に流下排水することができない。また、傾斜部106の上の積雪を傾斜部106と軒樋の傾斜板102との隙間のみからでは傾斜部106の上の積雪を軒樋内に流下排水するのに不充分であるという不都合があった。本発明はこの点に鑑みてなされたものであり、積雪をスムーズに軒樋内に流下排水することができる軒樋装置を提供することを目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1記載の軒樋装置は、前方側壁と底板と建物側側壁とから構成さ

2

一を埋設し、前記カバー板で前記開口部を覆うと共に、その先端部を前記傾斜板の後端に隣接させ、前記カバー板の後端部を建物の外壁に固定して成ることを特徴とするものである。ここに、孔とは長孔、スリット等を含む概念である。

【0005】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一の実施形態である軒樋装置の断面図である。図2は、同実施形態である軒樋装置に使用される軒樋カバーの斜視図である。図1及び図2に示すように、この軒樋装置は、前方側壁1と底板2と建物側側壁3とから構成され、前方側壁1の建物側を屈曲させて傾斜板5を形成すると共に、該傾斜板5の奥端に屈曲した前耳部6を形成し、建物の外壁13に沿って配置される建物側側壁3の上部に後耳部7を形成し、前耳部6と後耳部7との間を上方に開口して開口部8を形成した軒樋において、前下方に傾斜すると共に上方に膨曲した断面略円弧状の曲面を形成したカバー板9を備え、該カバー板9の板厚方向に複数の孔14を形成すると共に、前記カバー板9の内部にヒーター15を埋設し、前記カバー板9で前記開口部8を覆うと共にその先端部10を前記傾斜板5の後端12に隣接させ、前記カバー板9の後端部11を建物の外壁13に固定している。

【0006】なお、図には示されていないが、軒樋は建物の外壁13に取り付けられた軒樋吊り金具に固定されている。

【0007】このように、カバー板9で前記開口部8を覆っているため、軒樋内には枯れ葉や雪16等が堆積しにくい構造になっている。

【0008】以下に、この軒樋装置の使用方法について説明する。雪16が降ってカバー板9の上に積雪した場合には、このカバー板9は前下方に傾斜すると共に上方に膨曲した断面略円弧状の曲面を形成し、このカバー板9で前記開口部8を覆うと共にその先端部10を前記傾斜板5の後端12に隣接配置されており、カバー板9は後部から先端部10に向かって次第に傾斜度合いが大きくなっているため、カバー板9の上の積雪は固体状態であっても、カバー板9の後部から先端部10に向かうにつれて少しずつ移動速度を大きくして、カバー板9の先端部10と傾斜板5の後端12との隙間からスムーズに軒樋内に流下排水され、または、傾斜板5を上から建物の下に滑り落ちる。

【0009】また、カバー板9の板厚方向に複数の孔14が千鳥状に形成されているため、カバー板9の上の積雪はカバー板9の後部から先端部10に向かい移動して

(3)

特開平9-177261

3

孔、スリット等であってもよい。

【0010】さらに、カバー板9の孔14が形成されていない部分に、ヒーター15が埋設されているため、雪16が降ってカバー板9の上に積雪した場合には、積雪はカバー板9に埋設されたヒーター15の熱によって溶かされるため、ヒーター15の熱によって溶かされて、より水に近い状態であれば、孔14の付近に積雪した場合は、孔14からよりスムーズ且つ直接的に軒樋内に流下排水される。

【0011】また、ヒーター15の熱によって溶かされた積雪は、ヒーター15の熱によって溶かされて、より水に近い状態であれば、カバー板9の先端部10は前記傾斜板5の後端12に隣接配置されており、カバー板9は後部から先端部10に向かって次第に傾斜度合いが大きくなっているため、カバー板9の後部から先端部10に向かうにつれて少しずつ移動速度を大きくして、カバー板9の先端部10と傾斜板5の後端12との隙間からよりスムーズに軒樋内に流下排水され、または、傾斜板5を上から建物の下に滑り落ちる。

【0012】なお、カバー板9はその後端部11を建物の外壁13に固定されているので、積雪による荷重で軒樋を脱落させるという不都合が生じにくい。

【0013】上述した軒樋装置により、積雪をスムーズに軒樋内に流下排水することができる軒樋装置を提供し、更には軒樋の施工が容易に行える軒樋装置を提供することができる。

【0014】

【発明の効果】本発明の請求項1記載の軒樋装置は、開口部を覆うカバー板を備えていることにより、軒樋内には枯れ葉や雪等が堆積しにくい。また、カバー板はその後部から先端部に向かって次第に傾斜度合いが大きくなっているため、その先端部は前記傾斜板の後端に隣接配*

4

*置されているため、カバー板の上の積雪がスムーズに軒樋内に流下排水され、または、傾斜板を上から建物の下に滑り落ちる。

【0015】さらに、カバー板に形成された孔を備えることにより、カバー板の上の積雪は孔からも軒樋内に流下排水される。また、カバー板に埋設されたヒーターを備えることにより、このヒーターの熱でカバー板の上の積雪を溶かすため、カバー板の上の積雪がよりスムーズに軒樋内に流下排水され、または、傾斜板を上から建物の下に滑り落ちる。一方カバー板はその後端部を建物の外壁に固定されているので、積雪による荷重で軒樋を脱落させるという不都合が生じにくい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一の実施形態である軒樋装置の断面図である。

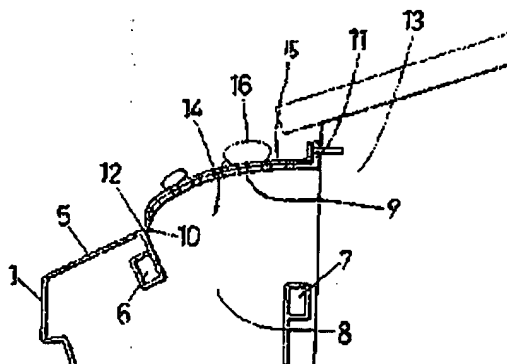
【図2】同上実施形態である軒樋装置に使用される軒樋カバーの斜視図である。

【図3】従来例の断面図である。

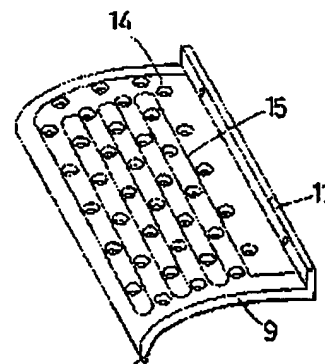
【符号の説明】

- 1 前方側壁
- 2 底板
- 3 建物側側壁
- 5 傾斜板
- 8 開口部
- 9 カバー板
- 10 先端部
- 11 後端部
- 12 後端
- 13 外壁
- 14 孔
- 15 ヒーター

【図1】



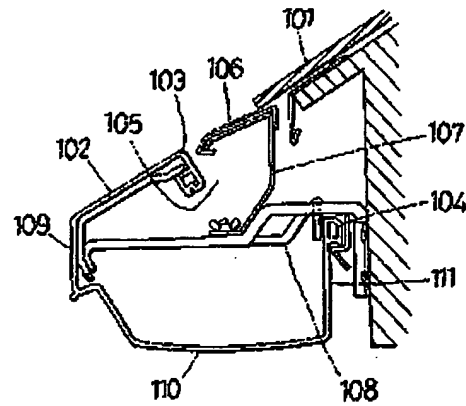
【図2】



(4)

特開平 9-177261

【図 3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.